ORDINIS MEDICI
IN VNIVERSITATE LIPSIENSI
H. T.
PROCANCELLARIVS
D. IOANNES CAROLVS GEHLER
ANAT. ET CHIRVRG. PROF. PVBL. ORD. FACVLT. MEDIC.
ASSESSOR COLL. MIN. PRINC. H. T. PRAEPOS. CIVIT.
LIPS. MED. OBSTETR. CET.

PANEGYRIN MEDICAM
AD D. XXXI. AVG. CIↃIↃCCLXXXI.
INDICIT

QVATENVS AER IN PVLMONES HAVSTVS VITAM ALAT
DISQVIRENS.



Aëris liberioris vſum ad vitam plerorumque, ne dicam omnium, animantium conſeruandam et ſuſtentandam maxime atque adeo eſſe neceſſarium, vt carere eo absque inſigni detrimento ne per tantillam temporis ſpatium poſſint, nemo in dubium vocabit. Quod licet quotidiana experientia luculenter commonſtret, exprimentaque phyſicorum, demto ſub antlia pneumatica aeris afflatu, vitam animantium mox extingui, ſatis abunde comprobent: nondum tamen liquet certoque definiri poteſt, qua ratione id fiat, et vnde haec aëris ad alendam vitam neceſſitas commode ac vere deriuari queat. Hinc maximus fuit ab omni aeuo inter celebres phyſiologos diſſenſus, ſummaque opinionum diuerſitas, quando, quid aër in animali corpore praeſtet, exponendum ipſis declarandumque erat. Licet vero variae ſint viae, per quas ingredi animantium corpora ſolet aër, eorumque humoribus admiſceri, cum vel per

 cutis



cutis poros ſorbeatur; vel iis rebus, quibus ad nutriendum corpus vtimur, immixtus chylo ſanguinique adfundatur; vel a pulmonibus hauſtus internis ſedibus adplicetur, et ad reficiendam vitam conferat: tamen miſſis prioribus nunc tantum de vltima hac via diſputabimus breuiter, et videbimus, annon ex iis, quae recentiorum phyſicorum ſolertia de aëris vera indole ac natura detexit, huc vſque inter phyſiologos agitata lis poſſit componi atque verus aëris inſpirati vſus rite definiri. Non quidem attinet, fuſius hic recenſere omnes ac ſingulas phyſiologorum opiniones de ea, quam praeſtet a pulmonibus hauſtus aer machinae corporis vtilitate, ſed breuiter tantum earum praecipuas addidiſſe ſufficiat. Alii aerem per poros pulmonum patulos ipſi ſanguini admiſceri atque humoribus infundi, alii a frigidiori aura hauſta ſanguinem a corde venientem, nimis calidum, refrigerari; alii reſolutum ſanguinem aeris acceſſu denſari; alii eum contritis globulis maioribus attenuari; alii a pulmonibus per aerem hauſtum repletis atque diductis ſanguinem intimius miſceri docuerunt, vt alias aliorum hypotheſes taceam, quas plerique ex cognitis tunc aeris proprietatibus phyſicis, fluiditate, elatere ac pondere declarare et explicare annitebantur. Sunt praeter hos multi, qui priſci aeui auctoribus aſſenſum praebent, ſibique perſuadent, ineſſe aeri principium quoddam ad vitam ſuſtentandum apprime aptum; hinc aerem *vitae pabulum*, *occultum vitae cibum* dicunt aliiſque nominibus appellant, eumque ſtimulum neruis addere exiſtimant. Ex quorum numero ipſum BOERHAAVIVM nominabo, qui aſſerit, eſſe in aere virtutem penitus ſingularem, licet quid illud ſit, quod hanc virtutem efficiat, et quomodo agat, ſe prorſus neſcire aperte ſimul fateatur. Fuiſſe iam a primis medicae artis ſtatoribus eam doctrinam diuulgatam, nuper demum egregie ac docte PLATNERVS in Palaeophyſiologia commonſtrauit

colle-

collectis plurimis ex eorum ſcriptis locis, vbi hanc ſuam mentem abunde declarauerunt. Poterunt vero, adeo inter ſe diſcrepantes de aeris inſpirati vſu ſcriptores commode in duas claſſes diuidi: quarum vna eos comprehendit, qui ipſas aërei elementi particulas, ſiue craſſiorem eius ſubſtantiam, ſiue ſubtiliorem quandam eius tantum partem, vario nomine appellatam, nutrire, ad HIPPOCRATIS mentem, noſtrum corpus, certe illud reficere poſſe exiſtimant; alteram claſſem conſtituunt ii, qui hauſtum in pulmones aerem, ſoluere ibidem noxias quaſdam particulas, quas eiicere e corpore annititur prouida natura, eaſque ſibi vnitas e corpore eliminare aſſerunt. Ad hanc quidem claſſem recentiorum plerique erunt annumerandi, qui ex inſtitutis a cel. PRIESTLEIO experimentis nouam hanc, certe hactenus non ſatis penſitatam, aeris vim, varia corporum genera ſoluendi, didicerunt. Saepius quidem miratus fui, quid ſit, quod ipſe BOERHAAVIVS, ſagaciſſimus ille naturae ſcrutator, hanc aeris virtutem, inſitam ipſi a natura, quam cum omnibus aliis fluidis communem habet, prorſus neglexerit; qua aeque ac alia chemica menſtrua corporum ſolutiones perficere, partes, e nexu ac cohaeſione ſua turbatas, recipere ac cum iis combinatus, nouam mixti formam oſtendere valet. Licet enim in variis locis ille aſſeruerit, *aerem habendum eſſe verum omnium rerum permiſtarum chaos*: apertum tamen eſt, eum ibi de aere communi ſeu illo quem atmoſphaeram dicere ſolemus, loqui, cum, quae in aere contineantur varia ſane eſſe et incredibiliter multiplicia, ſed et in variis plagis penitus diuerſa affirmet, haecque omnis ferme generis corpuſcula ſimul confuſa aggregatum diuerſiſſimis conſtans rebus conſtituere aſſerat.

Quae vero de aeris per pulmones hauſti vſu ſuſcipitur diſputatio, ea explicet neceſſe eſt ipſius aeris purioris, qui elementum corporum conſtituit, naturam ac indolem,

 non



non iſtam atmoſphaericam auram, quae orbi noſtro circumfuſa, ob commixtas omnis generis quisquilias, multum ab elementari puro aere differt. Quae licet inſpiretur continuo, omnis tamen, quam vitae praeſtat, vtilitas ab aeris purioris ſeu elementaris parte, quam in ſe continet, erit expectanda. In quo quidem omnino peccaſſe mihi videntur fere omnes, qui hucuſque de argumento hoc diſſeruerunt; cum, quae ab hac aeris atmoſphaerici miſcela orire in reſpiratione phaenomena atque effectus viderint, ſaepius ab ipſo aere, non ab adhaerentibus ipſi particulis fieri ſibi et aliis perſuadeant. Et ſi qui etiam ſunt, qui aeris elementum ab atmoſphaerico aere diſtinxerint, ad phyſicas eius proprietates magis, in virtute ſua declaranda reſpexiſſe eos videmus, cum, quas aeri eſſe chemicas qualitates recentiorum phyſicorum ſolers induſtria detexit, aut plane ignorarent, aut certe nimis negligerent. Sunt quidem et inter recentiores nonnulli, qui aerem ex elementorum numero prorſus eximendum eſſe autument, auramque atmoſphaericam ab atomis diuerſiſſimae naturae a corporibus detritis componi ſibi fingant. Quibus tamen aſſentiendum eſſe vel ex hoc negare vellem, quod ſemper adſit neceſſe eſt fluidum quoddam in quo obuolitantes hae detritae a variis corporibus particulae ſuſpenſae natare, aut ſolutae contineri queant. Quod nimirum in aqua fieri videmus, id idem de aere, aeque fluido elemento, valebit. Quemadmodum enim nullibi puram et elementarem aquam inuenire poſſumus, cum omnis, quam vel ex atmoſphaera colligere, vel ex fluminibus, fontibus, puteis deſumere ac haurire velles, valde conſpurcata ſalinis, metallicis aliisque ſolubilibus particulis eſſe ſoleat; ſic et nullibi forſan aer adeo purus habebitur, vt ad elementarem ſuam naturam proxime accedat. Neque tamen ob hanc aquarum impuritatem audebit quis facile negare, eſſe aquam verum elemen-

elementum primum, quod ad quorumuis fere corporum compositionem a natura impenditur. Nascitur ex hac variarum particularum admixtione, qua mirum in modum inquinari aer, nos ambiens, solet, summa ista eius diversitas, quae impulit recentiores physicos, vt tot tamque varia aeris genera distinguant, haecque suis nominibus insigniant, quorum omnium nuper LEONHARDI succinctam at egregiam historiam proposuit. Quae cuncta licet facile concesserim maximopere a se inuicem differre, nollem tamen quemuis e corporibus varia ratione expulsum vaporem, seu aeriformem substantiam, quamuis habeat quasdam proprietates cum aere communes, aeris nomine appellare, nisi certe solutus ille ab aeris fluido elemento fuerit. Possunt tamen hae partes aeri adhaerentes, siue inflammabiles istae, siue salinae siue alius indolis fuerint, facile rursus ex hoc connubio solui, et ex aere, in quo solutae erant, praecipitari. Docent enim celebres viri, in hac aeris disquisitione occupati, posse omnino vnum aeris genus non solum in alterum commutari, sed et quaslibet has aeris species, separatis, quae cuilibet earum adhaerebant, inquinamentis, suppeditare vnum idemque aeris genus, semper sibi simile, purissimi aeris titulum optime promerens, certe eius speciem omnino prae se ferens. Solent hoc *dephlogisticatum aerem* plurimi dicere; cuius summam ad phlogiston affinitatem esse ex suis didicerunt experimentis, quae tanta vtique est, vt illud difficillime possit ab eo prorsus liberari. Sed fac etiam, illum aerem ad eam, quae ipsi a natura concessa est, puritatem nondum esse euectum; erit tamen ad cognoscendam aeris elementaris indolem, omnibus ceteris generibus multo aptior, vt inde pro elemento, certe chemico, eum habere commode queamus. Esse huic dephlogisticato aeri, ob suam maiorem puritatem, maiorem quoque vim soluendi eas corporum particulas, quas sua natu-

 

natura in se recipere potest, vel ex hoc vno commonstrari potest, quod accensae candelae flamma multo viuidior appareat citiusque candela comburendo consumatur in tali aere, quam quidem in atmosphaerico, in quo breui, nisi renouatus ille fuerit, extinguitur. Hunc purum vero aerem respirare nobis non concessit diuina sapientia, sed ob varias causas, alia occasione data a nobis recensendas, hoc respirandum fluidum admixtis aliis diuersi generis particulis contemperauit, vsuique vario aptum reddidit. Licet enim quaeuis, quae nos ambit quamque spiramus continuo, atmosphaerica aura habeat in se quandam purissimi elementi aerei partem, est tamen ea heterogeneis multarum rerum effluuiis ac exhalationibus valde conspurcata adeoque diuersa, vt nullibi sibi similis sit, et quaeuis fere eius portio, vna vice hausta, ab ista, quam subsequens inspiratio pulmonibus infundit, mirum in modum, miscelam eius si spectaueris, differre videatur. Etsi nonnulli, in qua ratione purus aer atmosphaerae admixtus sit, computo facto definire conati sunt, existimaruntque, vnam dephlogisticati aeris partem cum aeris phlogisticati, cui exigua fixi aeris copia adhaeret, tribus fere partibus commixtam, atmosphaerici aeris mixtionem efficere: quilibet tamen, vel me non monente, perspiciet, ob innumeras alias, pro locorum differentia diuersissimas, particulas, quae in atmosphaera vel tantum obuolitant, vel solutae ab ea eius mixtionem constituunt, adeo ipsam omnino variare, vt ex hac multiplici admixtione proprietates eius, et ab his expectandi effectus aeque vehementer discrepent. Qui quidem varii effectus et in respiratione euidenter sese manifestant, quanquam, vt supra dictum est, maxima atmosphaerici aeris inspirati vtilitas ab eius purioris aeris parte sola proficisci mihi videatur. Hunc vero atmosphaericum aerem in pulmones haustum adeo corrumpi, vt sensim respira-